



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PENGARUH PERLAKUAN BENIH DENGAN MENGGUNAKAN AGENS BIOKONTROL TERHADAP PENGENDALIAN PENYAKIT RHIZOCTONIA SOLANI DAN PERTUMBUHAN BIBIT CABAI MERAH (CAPSICUM ANNUUM L.)

ABSTRACT

ABSTRAK

Perlakuan benih menggunakan rizobakteri sebagai alternatif pengganti penggunaan bahan kimia untuk mengendalikan penyakit tanaman. Penelitian ini bertujuan (1) mempelajari pengaruh beberapa jenis isolat rizobakteri dalam menghambat pertumbuhan *Rhizoctonia solani* terhadap pertumbuhan bibit tanaman cabai merah, dan (2) pengaruh perlakuan benih menggunakan rizobakteri sebagai pemacu pertumbuhan tanaman. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial. Faktor yang diteliti adalah rizobakteri sebagai agens biokontrol terhadap patogen *Rhizoctonia solani* yang terdiri dari 18 isolat rizobakteri yaitu : *Pseudomonas capasia* (A1) , *Bacillus megaterium* (A2), *Pseudomonas dimuta* (A3), *Bacillus bodius* (A4), *Bacillus laterophorus* (A5), *Bacillus larvae* (A6), *Bacillus alvei* (A7), *Bacillus coagulans* (A8), *Bacillus firmus* (A9), *Bacillus pilymixa* (A10), *Bacillus lichiniformis* (A11), *Bacillus stearothermophilus* (A12), *Actinobacillus suis* (A13), *Actinotorbacter* sp. (A14), *Azotobacter* sp. INA8 (A15), *Azotobacter* sp. (A16), *Necercia* sp. (A17), *Flavobacterium* sp. (A18). Sebagai kontrol (A0) juga dikecambahkan benih yang tidak diberi isolat rizobakteri. Terdapat 6 rizobakteri dari 18 isolat yang diuji yang memberikan penurunan nilai gejala serangan patogen *Rhizoctonia solani* yaitu *Pseudomonas dimuta*, *Bacillus bodius*, *Bacillus laterophorus*, *Bacillus lichiniformis*, *Bacillus stearothermophilus*, dan *Azotobacter* sp. Perlakuan benih dengan rizobakteri *Flavobacterium* sp sangat nyata meningkatkan vigor benih pada tolak ukur indeks vigor. Perlakuan benih terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman terhadap parameter tinggi tanaman dan diameter batang umur 4 MSP adalah *Bacillus bodius* dan parameter jumlah daun pada perlakuan jenis rizobakteri *Pseudomonas capasia*.

Kata kunci : *Rhizoctonia solani*, agens biokontrol, vigor benih.